

## 研究開発課題事後評価結果

事業名（年度）	次世代治療・診断実現のための創薬基盤技術開発事業 （平成30年度～令和2年度）
研究開発課題名	バイオ医薬品の高度製造技術の開発／先端的バイオ製造技術開発
分担研究開発課題名	細胞ファイバーを利用した抗体製造のための高密度連続生産技術の開発
代表機関名	株式会社セルファイバ
研究開発代表者名	柳沢 佑

### 【評価結果】

優れている／計画した成果をやや上回る成果が得られた

### 【評価コメント】

独自のファイバー形成技術を抗体生産へと展開する中で、装置開発面での進展とゲルファイバーの安定化に成功し、特許出願に至った。細胞を内包したゲルファイバーの高速作成技術の開発、抗体医薬品の高密度・連続生産培養の技術開発と評価を実施した。現時点で抗体生産性の最終目標のみ未達であるが、他の目標である細胞ファイバーの抗体透過率、連続培養時の細胞生存率、培地使用量の低減、低価格培地での実証、抗体品質等の開発目標が達成され、高く評価できるさらに、CHO-MK細胞での検証、凍結保存技術について検討を行い、細胞ファイバーならではの応用に繋がる予備的知見が得られている。

基盤技術と出願特許を基に、市場への展開を踏まえ、細胞ファイバの成果を企業や研究機関に強くアピールするとともに更なる技術の進化を期待したい。アルギン酸ゲルファイバーの強度や物質移動制限、更にコスト等を勘案すると実用化に向けての課題が残されており、改善が望まれる。競争力のある技術であるためCHO-MK細胞での検討や1L培養装置の最適化と実証を期待したい。

以上